

电焊机®

ELECTRIC WELDING MACHINE
焊接·切割·焊材·工艺·资讯



QK1851662

ISSN 1001-2303
CN 51-1278/TM



四川省优秀期刊



CSTPC
SOURCE
中国科技论文引文统计源期刊



官方微信

中国科技核心期刊

●美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊 ●英国《科学文摘》(INSPEC)来源期刊
●俄罗斯《文摘杂志》收录期刊 ●波兰《哥白尼索引》(IC) ●美国《乌利希期刊指南》收录期刊

2018 **10** 第48卷
总第377期

成都电焊机研究所主办

网址 <http://www.toweld.com>

Panasonic

电焊机 机器人 激光焊接系统

100
松下电器

智能焊接 智美未来



ISSN 1001-2303



9 771001 230185

万方数据

唐山松下产业机器有限公司

地址：河北唐山高新技术开发区庆南道9号
24小时免费服务热线：4006125816



官方网站



官方微信

目次

重点关注

- 1 埋弧焊电弧空腔行为及其影响
..... 孙 威
- 8 薄板铝合金回填式搅拌摩擦点焊接头的组织及性能
..... 刘效云, 王宝华, 张俊粉, 张春雷, 贾云海, 王 军, 张 亮
- 13 7055铝合金双面FSW接头组织和力学性能
..... 汤化伟, 高 佳, 黄 征, 沈浩然, 许 辉
- 17 层流等离子在焊接中的应用研究
..... 刘 琦, 曾 亮, 骆德阳, 谭志成
- 21 基于云智能焊接管控的大数据分析系统设计
..... 徐德进
- 26 钢铝自冲铆接工艺过程仿真与实验研究
..... 张永强, 伊日贵, 付 参, 鞠建斌, 赵 阳, 梁 端
- 30 工艺参数对5083/6082铝合金搅拌摩擦焊T型接头组织与性能的影响
..... 刘 杰, 何广忠, 屈志军, 李文晓, 吉 华
- 36 退火对Al-Mg搅拌摩擦焊接头组织及力学性能的影响
..... 邓清洪, 李志明, 蒋习均, 周长兴, 付瑞东

焊接工艺

- 44 激光搭接焊工艺与电阻点焊工艺在轨道车辆不锈钢车体中的对比分析
..... 刘庆祝, 王洪潇, 赵国新
- 48 耐候钢Q420qNH焊接粗晶区冲击韧性及耐电化学腐蚀性能
..... 张侠洲, 陈延清, 王凤会, 张 熹, 赵英建
- 54 T型接头激光穿透焊焊接变形及残余应力研究
..... 宋 晟, 李冰雪, 万 斌, 陆 皓
- 61 钢箱梁桥面板裂纹产生原因和焊接处治方法
..... 范军旗, 杨永强
- 65 CRC全自动焊接在中俄原油管道二线工程中的应用
..... 张 思
- 69 SUS301L不锈钢激光填丝焊与MAG焊接头对比
..... 赵雪山, 吴世彪, 段珍珠
- 74 碳钢动车组点焊工艺的应用
..... 孟庆顺, 康丽齐, 李 军, 袁海堃, 王 月
- 77 三元保护气体MAG焊对S355J2W+N钢组织与性能的影响
..... 安 博, 陈丽园, 郝晓卫, 胡文浩, 崔 岩, 贾占君, 贺宇翔, 龚宝强

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)	《中国科学引文数据库》来源期刊	《中文科技期刊数据库》入编期刊
《中文核心期刊(遴选)数据库》收录期刊	《机械制造文摘——焊接分册》收录期刊	《中国期刊全文数据库(CAJFD)》全文收录期刊
英国《科学文摘》(INSPEC)来源期刊	《中国期刊网》入网期刊	《中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)》统计源期刊
俄罗斯《文摘杂志》收录期刊	四川省优秀期刊	《CAJ-CD规范》执行优秀期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊	四川省期刊质量考评技术类质量一级期刊	台湾《华艺数位CEPS》收录期刊
美国《乌利希期刊指南》收录期刊	“万方数据资源系统数字化期刊群”入网期刊	“中国科技论文在线”收录期刊
波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊	《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊

82 不同直径螺柱下的拉弧螺柱焊工艺优化及接头组织性能分析
..... 戴忠晨, 葛怀普, 金文涛, 火巧英, 于泽州

86 不锈钢氩-氮混合气MAG自动焊工艺
..... 万 骏, 宋 伟, 孙耀华, 侯春杰, 韩邦卿, 张 婧

89 400 km/h高速列车蓄电池箱体结构有限元仿真
..... 王 雷, 李家衡, 张英波

■ 焊接设备

94 深熔K-TIG焊接过程的声信号采集及特征分析
..... 梁 斌, 崔延鑫, 石永华, 崔书婉

98 多功能火焰切割设备的设计与制作
..... 姜泽东

101 基于线结构光传感的T型角焊缝跟踪方法
..... 孔 萌, 张 杰, 张纶昭, 侯 震, 陈华斌, 陈善本

105 电阻点焊焊接监测仪的设计
..... 管景凯, 杨 凯, 吴 敏, 曾家铨, 曹 彪

110 电弧与机械加工集成的增/减材复合成型系统的研发
..... 陈森昌, 张李超, 史五升, 张 平, 王红云, 贾和平

■ 焊接管理

114 某新型核电站核岛部件无损检测设计特点解析
..... 王本正, 吴崇志, 孙豪明

117 规范核设备制造安装中的焊接相关热处理程序
..... 石立波, 王 勇

《电焊机》杂志关于杜绝“学术不端行为”的声明

为确保杂志质量, 尊重和保护作者及他人的知识产权、著作权, 构建公平合理、规范健康的学术平台, 严格杜绝“学术不端行为”发生, 《电焊机》杂志特作以下声明。

1、从本声明公布之日起, 凡向本刊投稿, 作者均应严格遵守《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国知识产权法》等国家有关法律法规, 来稿如出现以下任何情况: 抄袭剽窃, 篡改他人学术成果, 伪造或篡改数据、文献, 捏造事实, 虚假注释, 通过中介投稿等, 一经发现, 立即拒收和退稿。2、对因抄袭、剽窃等不端行为造成严重后果者, 本刊将在《电焊机》和官网(www.71dhj.com)上公开曝光不端行为, 通知当事人所在单位, 并保留追究其法律责任和经济责任的权利。3、凡被发现有严重学术不端行为者, 将被列入本刊作者黑名单, 5年内拒绝刊发其任何文章。4、向本刊投稿的作者, 请认真阅读本刊官网(www.71dhj.com)的“投稿须知”, 严格遵守执行。5、凡给本刊投稿者, 均视同认可本声明。

成都电焊机杂志有限公司
2017年4月15日

郑
重
声
明

Electric Welding Machine

Contents

■ Important Issue

- 1 Arc cavern behavior and its influence of submerged arc welding
..... SUN Xian
- 8 Microstructure and properties of refill friction stir spot welding joint of sheet aluminum alloy
..... LIU Xiaoyun, WANG Baohua, ZHANG Junfen,
ZHANG Chunlei, JIA Yunhai, WANG Jun, ZHANG Liang
- 13 Microstructure and mechanical properties of 7055 aluminum alloy by double-sided processes of friction stir welding
..... TANG Huawei, GAO Jia, HUANG Zheng, SHEN Haoran, XU Hui
- 17 Reserch on the application of laminar plasma in welding
..... LIU Qi, ZENG Liang, LUO Deyang, TAN Zhicheng
- 21 Design of large data analysis system based on cloud intelligent welding control
..... XU Dejin
- 26 Simulation and experiments on self piercing riveting process of steel and aluminum
..... ZHANG Yongqiang, YI Rigui, FU Can, JU Jianbin, ZHAO Yang, LIANG Duan
- 30 Effect of process parameters on macrostructure and properties of friction stir welded T-joints of 5083/6082 aluminum alloy
..... LIU Jie, HE Guangzhong, QU Zhijun, LI Wenxiao, JI Hua
- 36 Influence of post-weld annealing treatment on microstructures and mechanical properties of dissimilar Al-Mg
friction stir welded joint
..... DENG Qinghong, LI Zhiming, JIANG Xijun, ZHOU Changxing, FU Ruidong

■ Welding Technology

- 44 Laser lap welding and resistance spot welding process analysis on railway passenger cars
..... LIU Qingzhu, WANG Hongxiao, ZHAO Guoxin
- 48 Impact toughness and electrochemical corrosion resistance of simulated coarse-grained HAZ of
weathering steel Q420qNH
..... ZHANG Xiashou, CHEN Yanqing, WANG Fenghui, ZHANG Xi, ZHAO Yingjian
- 54 Study of welding deformation and residual stresses in T-joint laser welding
..... SONG Sheng, LI Bingxue, WAN Bin, LU Hao
- 61 Causes and repatriation for cracks in bridge deck of steel box girder bridges
..... FAN Junqi, YANG Yongqiang
- 65 Application of CRC fully automatic welding in the second line project of Sino Russian crude oil pipeline
..... ZHANG Si

- 69 Comparative experimental study on SUS301L stainless steel by laser filled wire welding and MAG welding
 ZHAO Xueshan, WU Shibiao, DUAN Zhenzhen
- 74 Application of spot welding technology for carbon steel EMU
 MENG Qingshun, KANG Liqi, LI Jun, YUAN Haikun, WANG Yue
- 77 Effect of ternary gas mixture MAG welding on microstructure and properties of S355J2W+N steel
 AN Bo, CHEN Liyuan, HAO Xiaowei, HU Wenhao,
 CUI Yan, JIA Zhanjun, HE Yuxiang, GONG Baoqiang
- 82 Draw-arc stud welding process optimization of different stud diameter and analysis of properties and
 microstructure of welding joint
 DAI Zhongchen, GE Huaipu, JIN Wentao, HUO Qiaoying, YU Zezhou
- 86 Ar-He MAG automatic welding of stainless steel
 WAN Jun, SONG Wei, SUN Yaohua, HOU Chunjie, HAN Bangqing, ZHANG Jing
- 89 Finite element simulation on battery box of 400 km high-speed train
 WANG Lei, LI Jiaheng, ZHANG Yingbo
- Welding Equipment**
- 94 Acoustic signal acquisition and analysis of high penetration of K-TIG welding
 LIANG Bin, CUI Yanxin, SHI Yonghua, CUI Shuwan
- 98 Design and manufacture of multifunctional flame cutting equipment
 JIANG Zedong
- 101 T-shaped fillet seam tracking method based on laser stripe visual sensor
 KONG Meng, ZHANG Jie, ZHANG Lunzhao, HOU Zhen, CHEN Huabin, CHEN Shanben
- 105 Design of resistance spot welding monitor
 GUAN Jingkai, YANG Kai, WU Min, ZENG Jiaquan, CAO Biao
- 110 Research and development of composite forming system for adding/reducing material integrated with arc and machining
 CHEN Senchang, ZHANG Lichao, SHI Yusheng, ZHANG Ping, WANG Hongyun, JIA Heping
- Welding Management**
- 114 Analysis on nondestructive examination design feature of a new generation reactor type nuclear island components
 WANG Benzhen, WU Chongzhi, SUN Haoming
- 117 Standardize the welding heat treatment procedures for nuclear equipment manufacturing and installation
 SHI Libo, WANG Yong

专业决定传播力



toweld.com

中华焊接动力网

— 中国焊接与切割门户网站 —

新闻 产品 企业 商务 展会 社区

<http://www.toweld.com>

旗下社区

中华焊接动力网焊接社区

中国焊割行业专业技术社区
<http://bbs.toweld.com>

扫描加微信
收获焊割技术信息



微信号: toweld123

- 掌握先进技术
- 行业资讯快速报道
- 欢迎加入“焊”粉
- 欢迎投稿

联系方式

地址: 成都市二环路东一段29号 (610051)
电话: 028-83271528
传真: 028-83262878
E-mail: touming188@qq.com



焊割在线 新锐在线 焊割速播
We are always online for you
洞悉行业动态, 把握技术方向, 博览焊割精品
注重专业, 快速反应